



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4835394/15
(22) 08.06.90
(46) 23.04.92. Бюл. № 15
(71) Запорожский государственный университет
(72) В.В. Калитка, Е.А. Шкопинский и А.Ю. Биллерис
(53) 636.085(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 858727, кл. А 23 К 1/14, 1979.
(54) СПОСОБ СТАБИЛИЗАЦИИ КАРОТИНА В ТРАВЯНОЙ МУКЕ
(57) Изобретение относится к кормопроизводству. Цель изобретения – повышение со-

2

хранности каротина и снижение затрат на осуществление способа. Способ стабилизации каротина в травяной муке, предусматривающий введение в муку стабилизирующей добавки, в качестве стабилизирующей добавки используют смесь ионола и лигнина, взятых в соотношении 0,4–0,8 мас. % ионола лигнин – остальное. Полученную смесь вводят в травяную муку в количестве 25–35 кг на 1 т муки. Потери каротина через 7 мес. хранения травяной муки на 4,3–14,1 % меньше, чем в прототипе. 1 табл.

Изобретение относится к кормопроизводству.

Цель изобретения – повышение сохранности каротина и снижение затрат на осуществление способа.

Предлагаемый способ испытан на гранулированной травяной муке, полученной из люцерны. В качестве контроля использовали известный способ – стабилизацию каротина в травяной муке с помощью водной дисперсии ионола в мучном клейстере.

Пример 1. В барабанном смесителе перемешивают 1 кг ионола и 249 кг лигнина в течение 10 мин. Полученную смесь вводят в травяную муку из расчета 25 кг на 1 т муки. Смесь вводят в смеситель гранулятора с помощью шнекового дозатора.

При производстве рассыпной травяной муки смесь вводят в трубопровод, соединяющий сушильный барабан агрегата АВМ-1,5 с большим циклоном. В случае получения гранулированной травяной муки дисперсию

подают в смеситель гранулятора. Всего получено 10 т стабилизированной травяной муки, которую хранили в бумажных крафт-мешках в закрытом помещении.

Пример 2. В барабанном смесителе перемешивают 2,8 кг ионола и 347,2 кг лигнина в течение 10 мин. Полученную смесь вводят в травяную муку из расчета 35 кг на 1 т муки. Всего получено 10 т стабилизированной травяной муки. Для контроля и сравнительного анализа эффективности предлагаемого способа параллельно закладывают на хранение травяную муку, стабилизированную 1,7 %-ной водной дисперсией ионола в 2,5 %-ном клейстере из гороховой муки.

Стабилизирующее действие добавок оценивается по содержанию каротина в травяной муке, которое контролируется в период хранения ежемесячно.

Результаты опытов по стабилизации каротина в травяной муке различными способами представлены в таблице.

Из таблицы видно, что применение дисперсии ионола в лигнине, содержащей 0,4–0,8 мас. % ионола в количестве 25–35 кг на 1 т муки, обеспечивает более высокую эффективность стабилизации каротина в травяной муке. При этом потери каротина через 7 мес хранения травяной муки на 4,3–14,1% меньше, чем в известном способе.

Применение предлагаемого способа позволяет снизить расход ионола. Если в известном способе на стабилизацию 1 т травяной муки расходуется 0,5 кг ионола, то в предлагаемом способе – только 0,10–0,28 кг. Это значительно сокращает затраты на осуществление способа. Использование для приготовления дисперсии ионола лигнина, который является отходом гидролиз-

нодрожжевого производства, частично решает проблему утилизации этого отхода. Кроме того, внесение дисперсии ионола в лигнине в травяную муку более технологично по сравнению с внесением ионола в жире или водной дисперсии ионола в мучном клейстере.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ стабилизации каротина в травяной муке, включающий введение в муку стабилизирующей добавки, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения сохранности каротина в травяной муке и снижения затрат, в качестве стабилизирующей добавки используют смесь ионола и лигнина, взятых в соотношении 0,4–0,8 мас % ионола, лигнин – остальное, полученную добавку вводят в травяную муку в количестве 25–35 кг на 1 т муки.

Состав стабилизирующей добавки, мас. %	Количество добавки, кг/т муки	Содержание каротина, мг/кг		Потери каротина через 7 мес.
		Исходное	Через 7 мес.	
Дисперсия ионола в мучном клейстере (контроль)				
	29,4	212,4±4,8	160,8±3,5	24,3
Ионол 0,3 Лигнин Остальное	25,0	214,2±4,9	151,7±3,3	29,2
Ионол 0,4, Лигнин Остальное	25,0	209,7±4,6	167,8±3,6	20,0
Ионол 0,6 Лигнин Остальное	25,0	211,8±4,6	190,2±4,1	10,2
Ионол 0,8, Лигнин Остальное	35,0	210,5±4,6	184,6±4,0	12,3
Ионол 0,9, Лигнин Остальное	35,0	208,6±4,5	172,3±3,7	17,4
Ионол 0,4, Лигнин Остальное	20,0	216,1±4,8	154,3±3,4	28,6
Ионол 0,8, Лигнин Остальное	40,0	207,4±4,5	169,0±3,7	18,5

50

Редактор Г. Гербер

Составитель Г. Мазаева
Техред М Моргентал

Корректор С Шевкун

Заказ 1355

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина 101